

OBSERVATIONS SUR QUELQUES PTYCHOPOTAMIDES SACCO  
DE L'ÉOCÈNE,

PAR M. R. CHARPIAT.

Sacco, dans son ouvrage sur les *Mollusques tertiaires du Piémont et de la Ligurie* (XVII, p. 44), a groupé sous le nom de *Ptychopotamides* des espèces subulcées, aux tours nombreux, ornés le plus généralement de trois rangs presque égaux de granulations et présentant une columelle droite munie d'un bourrelet médian.

Ce dernier caractère est, d'après M. Cossmann<sup>(1)</sup>, le seul qui permette de séparer les *Ptychopotamides* des *Potamides s. s.* et des *Tympanotomus*. Notre savant confrère fait très exactement remarquer que l'ouverture des *Ptychopotamides* est identique ou à celle des *Potamides s. s.* ou à celle des *Tympanotomus*. J'ajouterai qu'il est des *P. semicoronatus* Lamk. dont l'ouverture subquadrangulaire dilatée est voisine de celle des *Potamidopsis*. Mais la forme de la columelle n'est pas toujours un critère suffisant pour établir des sections dans un genre. J'ai montré dans des notes précédentes<sup>(2)</sup> que, dans une même espèce de Cérithides, on trouvait des individus dont la columelle est unie ou plissée (*C. Bonellii*), concave ou convexe (*C. tuberculosum* et var.).

Cependant, chez les *Potamides*, la forme de la columelle paraît plus stable. Chez les *Ptychopotamides*, elle est toujours plissée, et par conséquent ce caractère seul, commun à un certain nombre de *Potamides*, justifierait leur réunion en un même sous-genre, celui qu'a créé Sacco. Mais les *Ptychopotamides* ne sont pas caractérisés uniquement par leur pli columellaire; la face interne de tout ou partie de leur cloison transversale (plafond) porte un bourrelet concentrique saillant.

Ce dernier ornement est très visible sur des coupes longitudinales passant par l'axe columellaire; il donne à la section des tours de spires de *P. cinctus* Brug., *praecinctus* Cosmm., *Carezi* Vass., *Ripauidi* Vass., *tricarinatus* Lamk., *semicoronatus* Lamk., un profil interne caractéristique, tri- ou quadrilobé, rappelant un peu celui qu'offrent les Nérinées.

Des observations qui précèdent il résulte que doivent seuls être compris

<sup>(1)</sup> M. COSSMANN, *Essais de Paléoconch. comp.*, t. VII, p. 106.

<sup>(2)</sup> R. CHARPIAT, Observations sur quelques *Serratocerit.* (*Bull. Mus.*, 1919. n<sup>o</sup> 5 et 6); Observations sur quelques *Tiavacerit.* (*Bull. S. G. F.*, 16 juin 1919).

dans la section des Ptychopotamides, les Potamides ayant à la fois une columelle plissée et la face interne de leur plafond ornée d'un bourrelet concentrique. Il est donc impossible d'y conserver, d'une part : *P. conoideus* Lamk. *P. emarginatus* Lamk. et *P. Cordieri* Deshayes, qui sont des *Tympa-notomus*; d'autre part, *P. mixtus* Desh., qui est un *Potamidopsis*. Toutes ces espèces ont leur columelle et leurs plafonds dépourvus des bourrelets caractéristiques. Par contre, il faut comprendre dans les Ptychopotamides le *C. tricarinatum* type de Lamarck, qui est une espèce tout à fait distincte du *C. crispicentris* de Boussac.

Les espèces étudiées ci-dessous sont, à mon avis, les seuls Ptychopotamides *s. s.* de l'Éocène :

### I. *P. cinctus* Brug., du bassin de Paris.

Les deux ou trois premiers tours de cette élégante coquille sont ornés de 13-14 côtes longitudinales, à peine arquées, traversées par deux cordonnets transversaux. A leurs points d'intersection, ces ornements portent de petites perles rondes. Dès le quatrième tour apparaît un troisième cordonnet transversal postérieur, qui, ainsi que les précédents, se charge de perles aux points où il coupe les côtes longitudinales. Les perles de ce cordonnet postérieur, après avoir atteint, quelques tours plus haut, la taille de celles des deux autres cordons, deviennent dans la partie adulte de la coquille très nettement plus fortes. Le même fait se produit pour les perles du rang antérieur; elles deviennent plus grosses que celles du rang intermédiaire, sans cependant atteindre la grosseur de celles du rang postérieur.

Les côtes longitudinales, tout en ayant tendance à s'effacer, augmentent en nombre; sur les derniers tours, on en compte 24-25.

La suture est superficielle, recouverte d'un fin bourrelet lisse. La base porte 3 bourrelets lisses, concentriques; elle est bordée de 2 carènes lisses. L'ouverture est celle d'un Potamide *s. s.*

La columelle est droite, munie d'un bourrelet médian. La face postéro-interne des cloisons transversales, ou au moins de la base (plafond), porte un bourrelet concentrique médian.

Le nombre qui exprime le quotient  $\frac{H}{L}$  est : 0.50

### II. *P. PRECINCTUS* COSSM., du bois Gonet.

Forme plus subulée que la précédente. L'évolution de son ornementation est absolument la même. Le nombre de ses côtes longitudinales y est cependant un peu plus grand, 26-28 sur les derniers tours. Les perles du rang postérieur y sont également plus grosses que celles du rang antérieur, qui elles-mêmes sont plus fortes que celles du rang intermédiaire.

La columelle porte deux plis au lieu d'un seul; cependant ces plis ainsi que le bourrelet médian du plafond sont un peu moins accentués que dans l'espèce précédente.

Le quotient  $\frac{H}{L}$  est identique : 0.50.

Il y a lieu, à mon avis, de considérer *P. præcinctus* comme une mutation du *P. cinctus*.

### III. *P. CAREZI* Vass., du bois Gouet.

Sur ces dix premiers tours, cette coquille est absolument identique au *P. cinctus* : même nombre de cordonnets transverses, même nombre de côtes longitudinales, et partant, même nombre de perles.

A partir du 10-11<sup>e</sup> tour commencent à s'apercevoir les différences. L'évolution de l'ornementation n'est plus la même que chez *P. cinctus*. Ici, ce sont les perles du rang antérieur qui deviennent plus grosses que celles du rang postérieur, celles du rang intermédiaire restant, comme dans les deux espèces précédentes, les plus petites. De plus, l'espace compris entre les deux cordonnets inférieurs s'agrandit, et bientôt apparaît dans son milieu, vers le 17-18<sup>e</sup> tour, un petit cordonnet d'abord lisse, mais bientôt finement granuleux.

Chez les individus adultes, les cordonnets prennent du relief, s'épaississent, et les granulations se confondent.

Dans le jeune âge, la columelle, droite comme chez tous les *Ptychopotamides*, porte deux plis parallèles comme dans *præcinctus* : l'antérieur, très saillant, qui subsistera seul dans l'âge adulte; le postérieur, moins accusé, mais cependant très net, qui s'efface graduellement pour disparaître vers le vingtième tour.

La face interne de la cloison transversale porte un bourrelet médian plus ou moins accusé, mais toujours visible au moins sur son dernier tour.

La base est ornée de 2 ou 3 cordonnets concentriques, lisses, et est circonscrite par 2 carènes lisses.

La suture est identique à celle des espèces précédentes.

Le quotient  $\frac{H}{L}$  : 0.50.

### IV. *P. RIPAUDI* Vass., du bois Gouet.

M. Gossmann a fait de cette espèce un *Potamidopsis*. La diagnose qu'il en a donnée indique pour cette forme une columelle sans pli. Or les quelques quatre-vingts *Ripaudi* de tous âges que j'ai examinés ont tous une columelle plissée, exactement comme celle du *P. Carezi*.

Il y a plus; l'ornementation des dix premiers tours de ces deux espèces de Vasseur est identique : 3 cordons transversaux, coupés de 14-16 côtes

longitudinales, chaque intersection portant une perle. Cependant les côtes, au lieu de s'atténuer et de diminuer, comme dans les espèces précédentes, s'accroissent sans que leur nombre s'accroisse.

Vers le 18<sup>e</sup> tour apparaît, comme dans *P. Carezi*, entre les deux rangs inférieurs de perles, un filet que rend granuleux son passage sur les côtes. Mais sur *Ripaui* seulement, deux ou trois tours plus haut, entre le bourrelet sutural et le cordonnet antérieur, apparaît un second filet; deux ou trois tours plus haut encore, s'en dessine un troisième identique aux deux précédents, entre les deux cordonnets supérieurs.

Enfin, sur certains individus, on voit les côtes transversales grossir rapidement, en suivant une évolution inverse à celle que l'on observe pour les côtes des *Tiaracerrithium*. Chez *Ripaui*, elles se résorbent à leur partie postérieure pour s'accroître à leur partie antérieure, transformant chaque perle du rang antérieur en un tubercule épineux, épais et saillant.

On pourrait dire de cette espèce ce que Deshayes disait de son *C. Hericardi*: «il compte presque autant de variétés que d'individus». Il suffit, pour s'en rendre compte, de consulter l'Atlas de Vasseur, pl. V.

En regardant les figures de droite à gauche, c'est-à-dire en allant du n<sup>o</sup> 21, qui est un *Carezi*, au n<sup>o</sup> 15, qui est le *Ripaui*, tel que l'a décrit M. Gossmann, on voit qu'il y a passage insensible d'une forme à l'autre.

Par sa columelle, *P. Ripaui* est certainement un Ptychopotamide: par son ornementation, par son quotient  $\frac{H}{L}$  qui égale aussi 0.50, par son deuxième pli columellaire, il doit être considéré comme une variété de *Carezi*, ce dernier étant, à mon sens, une mutation du *P. cinctus*.

Les rameaux issus de cette espèce mère pourraient se résumer dans le tableau suivant:

$$\begin{array}{c} \textit{præcinctus} - \textit{Carezi} - \textit{var. Ripaui.} \\ | \\ \textit{cinctus} \end{array}$$

#### V. *P. SEMICORONATUS* Lamk., du bassin de Paris.

Cette espèce, qui appartient encore aux Ptychopotamides, ne paraît pas pouvoir être rapportée au rameau du *P. cinctus* Brug.

Par sa forme et par l'ornementation de ses tours de spire, elle ressemble un peu au *C. mutabile*, sans cependant qu'il soit possible de les confondre.

Ses trois premiers tours sont ornés d'une quinzaine de côtes longitudinales arquées, traversées de trois cordons, qui portent à leurs points de rencontre avec celles-ci de petits granules.

Sur les trois tours suivants, les granulations des rangs antérieurs et postérieurs croissent parallèlement, tandis que ceux du rang intermédiaire restent stationnaires. Quelques tours plus haut, les granules postérieurs,

seuls, continuent à se développer, s'allongent, se soudent par leur base, formant avec le cordonnet qui les porte «une roue dentée». En même temps que s'opère cette transformation, les côtes longitudinales s'effacent, et le cordonnet granuleux intermédiaire, petit à petit, se résorbe, pour disparaître quelquefois totalement au 10<sup>e</sup> tour. Puis, graduellement, il se redessine, s'accroît, reprend d'abord son aspect primitif, puis atteint, sur le dernier tour, l'importance du cordon granuleux antérieur.

La suture est droite, un peu canaliculée sur les premiers tours, et reconverte sur les derniers par un bourrelet crénelé. La base, ornée de 4 ou 5 cordons concentriques et lisses, est circonscrite par deux carènes, dont la plus externe, celle qui provient du bourrelet sutural, est crénelée, et dont l'autre est lisse.

L'ouverture se rapproche de celle des *Potamidopsis*.

La columelle droite n'est plissée qu'au dernier tour de spire, et le plafond de la base seulement porte un bourrelet concentrique; encore ce dernier caractère n'apparaît-il nettement que sur les individus adultes.

*P. semicoronatus*, par sa columelle mixte, s'éloigne déjà des *Ptychopotamides s. s.*, dont *P. cinctus* est le type, et forme le passage entre ce sous-genre et les *Tyrranotomus*.

#### VI. *C. TRICARINATUM*. type Lamk.

Le *C. tricarinatum* type (forme lutétienne à trois rangs presque égaux de granulations) possède une columelle munie d'un pli médian saillant, et porte sur la face interne de sa base un bourrelet concentrique.

Par ces deux caractères, il doit être rattaché aux *Ptychopotamides*, et séparé du *P. crispicentis* Boussac et de ses mutations : *P. arenularius* Mun. Chal., *vouastense* Mun. Chal. et *virtus* Defr., qui ont une columelle convexe et la face interne de leur base dépourvue de bourrelet. Mais il y a plus encore pour distinguer l'espèce de Lamk. de celle de Boussac.

La première a une gouttière postérieure profonde qui est visible à l'intérieur de la coquille quelquefois sur plusieurs tours de spire. Si l'on coupe un individu suivant l'axe columellaire, on voit aux angles postéro-externes des derniers tours, dans un épaissement du test, le profil très accusé de cette gouttière aux bords saillants.

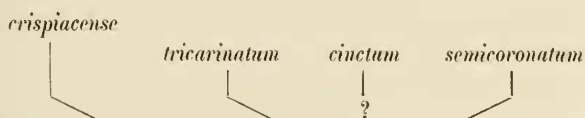
On n'observe rien de semblable, ni sur le *crispicentis*, ni sur ses mutations. Leur canal postérieur est court, peu profond et n'est indiqué que sur le labre.

Il semble donc que l'on doive considérer *C. crispicentis* comme une espèce distincte du *C. tricarinatum* Lamk., et cela malgré l'identité de forme de leur péristome.

Il est possible, néanmoins, que ces deux espèces aient un ancêtre commun. La disparition du pli columellaire a pu se faire parallèlement à la

simplification de l'ornementation externe, et dans la forme convexe, légèrement renflée en son milieu, de la columelle du *C. crispicentis*, on pourrait reconnaître le pli ancestral.

En admettant, avec J. Boussac, l'origine commune de ces deux espèces, il faudrait alors voir dans *C. crispicentis* Bouss. et dans *C. tricarinatum* Lamk. deux mutations inégalement éloignées d'un même ancêtre, un Ptychopotamide anté-lutétien. Cette parenté entre ces deux formes, et partant entre les Ptychopotamides et les *Potamidopsis*, pourrait se résumer dans le tableau suivant :



Cette hypothèse, si séduisante soit-elle, me paraît cependant difficilement admissible. Je n'ai, jusqu'ici, trouvé aucun individu de l'une ou l'autre forme ayant des caractères internes, intermédiaires entre ceux de l'espèce de Lamarck et ceux de l'espèce de Boussac. Pour cette raison, je continuerai à considérer le *C. tricarinatum* lutétien et le *crispicentis* auvergnien comme deux espèces différentes.

Les caractères communs au *Crispicentis* et à ses mutations justifient leur groupement en une même section, celle des *Potamidopsis* M. C., très voisine, mais, à mon avis, distincte de celle des Ptychopotamides, dans laquelle je rangerai le *C. tricarinatum* type de Lamk.

(Laboratoire de Géologie du Muséum.)